

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

A. Simpulan

Alat ukur *hurdle jump* untuk daya tahan otot tungkai berbasis sensor gerak berhasil dirancang dan dikembangkan. Alat ini telah dikembangkan oleh penulis dengan pengembangan berupa penghitungan waktu dan jumlah gerakan tes *hurdle jump* yang dihitung menggunakan sensor yang terdapat pada alat tersebut.

Komponen utama pada alat ukur *hurdle jump* berbasis sensor gerak ini yaitu satu pasang *sensoroptocoupler*, *microcontroller*, *seven segmen*, *buzzer*. Pada alat ini satu pasang *sensoroptocoupler* lah yang berperan untuk menghitung gerakan *hurdle jump* yang dipasang pada tiang *hurdle*. Untuk membuat alat ini diperlukan waktu selama satu bulan, dengan bantuan dari ahli elektronika dan mekanika.

Sistem kerja pada alat ini intinya yaitu sebagai pendeteksi penghitung otomatis gerakan *hurdle jump* dengan menggunakan sensor dan data akan diolah kedalam *microcontroller*, dan angka hasil penghitungan gerakan akan muncul pada *seven segmen*. *Buzzer* akan berbunyi sebagai penanda *start* dan durasi waktu sudah habis.

Hasil uji coba menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara *hurdle jump* tanpa sensor dan menggunakan sensor, namun jika dilihat dari rata-rata dari kelompok tes terlihat perbedaan tes tanpa sensor memiliki rata-rata yang lebih besar. Karena ketika pelaksanaan tes menggunakan sensor, walaupun operator penghitung tidak lagi berkonsentrasi untuk menghitung maka ada sensor yang akan tetap menghitung.

B. Implikasi dan Rekomendasi

Pada pengembangan alat ukur *hurdle jump* untuk daya tahan otot berbasis sensor gerak ini penulis menyadari masih ada kekurangan pada penelitian dan pengembangan alat ukur ini. Menyusun implikasi dan rekomendasi supaya alat yang telah dikembangkan menjadi lebih presisi dalam melakukan fungsinya yaitu sebagai alat ukur *hurdle jump* untuk daya tahan otot tungkai berbasis sensor gerak.

Implikasi dan rekomendasi sebagai berikut :

1. Perlu adanya dukungan dari semua pihak khususnya program studi Ilmu Keolahragaan untuk melanjutkan penelitian dan pengembangan alat ini agar menjadi lebih baik.
2. Membuat *software* dan menghubungkan pada *Personal Computer (PC)* agar memudahkan untuk penginputan data hasil tes untuk laporan latihan sampel khususnya atlet.
3. Mengembangkan kembali alat ini agar dapat digunakan lebih dari satu sampel.
4. Alat ini dapat digunakan untuk tes atlet-atlet daerah.
5. Alat ini di hak patenkan agar terhindar dari penjiplakan orang lain.

